

структуре парка есть значительная доля старых деревьев, за молодыми деревьями не следят должным образом, что приводит к появлению ранних процессов дефолиации.

Перечисленные экологические проблемы характерны не только для 2 рассмотренных объектов, но и в целом для зелёных насаждений общего пользования крупных городов. Для их решения необходимо планомерно проводить мероприятия по улучшению состояния и повышению эстетической привлекательности зелёных насаждений.

#### **Библиографические ссылки**

1. Состояние природной среды Беларуси: экологический бюллетень, 2010 г. / под ред. В. Ф. Логинова – Мн.: РУП «Минсктиппроект», 2011. – 396 с.
2. Минскзеленстрой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mzs.by>.
3. Генеральный план города Минска (корректировка). Основные положения градостроительного развития города Минска. Система градостроительных регламентов: утвержден Указом Президента Республики Беларусь 23.04.2003 № 165 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь 15.09.2016 №344). – Минск: «УП Минскград», 2016. – 131 с.
4. Отчет о результатах обследования объекта растительного мира: сквер «Котовка» [Электронный ресурс] / С. А. Жданович, С. С. Терещенко // Зялёны партал таварыства «Зяленая сетка». – Режим доступа: <http://greenbelarus.info>.
5. Центр экологических решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecoidea.by/ru/blogs/2553>.

## **РАСШИРЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ПЛОЩАДИ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ В ЦЕЛЯХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ**

***М. Х. Ашиккалиева<sup>1</sup>, А. Х. Ашиккалиев<sup>2</sup>, А. А. Мурашева<sup>1</sup>***

*<sup>1</sup>Государственный университет по землеустройству, г. Москва,*

*<sup>2</sup>Оренбургский государственный университет, г. Оренбург  
[moldir05.05@mail.ru](mailto:moldir05.05@mail.ru)*

В настоящее время одной из проблем современного природопользования является поддержание степных экосистем в естественном состоянии. Благоприятными предпосылками для развития природоохранного просвещения и туризма Оренбуржья выступает высокое биологическое разнообразие, в том числе представителей видов растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и Оренбургской области. Все это в совокупности свидетельствует в пользу создания природного заказника регионального значения, по восстановлению и сохранению степной антилопы (*Saiga tatarica* L).

Для качественной оценки Светлинского района Оренбургской области использовалась методика экологической оценки И.И. Карманова, которая базируется на определении почвенно-экологического индекса (ПЭи) [1]. Информационной базой для проведения анализа использовались почвенные карты и ведомости агрохимических показателей почв. Почвенный покров района характеризуется: содержанием гумуса, калия, фосфора, каменистостью, солонцеватостью, засоленностью, относительной плотностью и некоторой степенью деградации (размытость и дефляция). На выходе качественного анализа Светлинского района было выявлено, что почвы района обладают невысоким продуктивным потенциалом. Наблюдается наличие карбонатных, каменистых, сильносолонцеватых и смытых почв.

Всего в пределах района 79 разновидностей почв с общей площадью 560,8 тыс.га. В пределах района не наблюдается ни одной черноземной почвы. Почвенно-экологический индекс находится в пределах от 28,69 до 41,03. Большую территорию района занимают темно-каштановые почвы, а также комплексы с солонцами и лугово-

каштановыми почвами (76,5% - 428,8 тыс. га) [1]. Интенсивная распашка малопродуктивных земель приводит к деградации почв. В связи с этим необходима реорганизация структуры земельного фонда Светлинского района и создание ландшафтно-адаптированного землепользования.

Агрогруппировка почв показала, что на территории района преобладает ландшафтно-адаптированное использование и залежь. Именно такое использование предоставляет возможность сохранить продуктивность угодий, но при помощи современной сельскохозяйственной техники. В целом почвы исследуемого района не обладают высокой продуктивностью, и, если сегодняшнее использование земель района оставить без изменения (пашни и пастбища), это приведет к увеличению участков деструктивных земель и опустыниванию. Наше внимание привлекли два участка непахотопригодных земель, составляющие 25,44% от общей площади района. Их почвенно-экологический индекс равняется 15 баллам. По нашему мнению, второй участок можно перевести в одну из семи категорий земель «особо охраняемые природные территории».

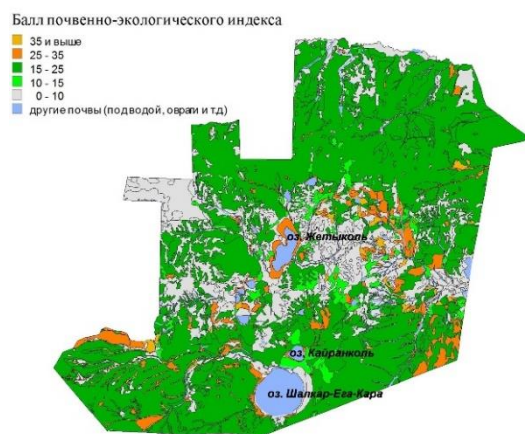


Рис. 1. Качественная оценка земель Светлинского района в баллах почвенно-экологического индекса [1]

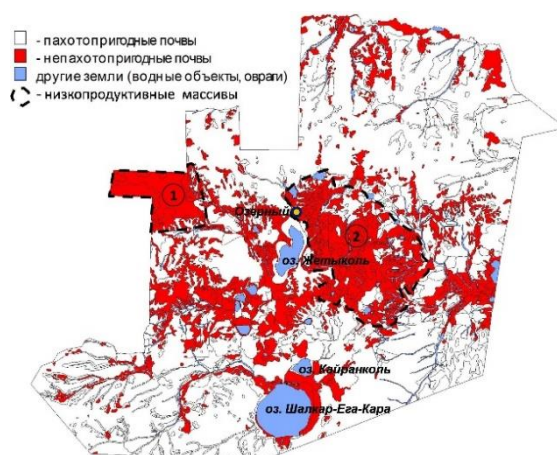


Рис. 2. Непахотопригодные земельные участки Светлинского района [1]

Рассматриваемый непахотопригодный земельный участок, характеризуется водными объектами и равниной местностью. В его северо-западной части предлагаем разместить природный заказник по реинтродукции сайгака, который будет способство-

вать восстановлению и сохранению исчезающего вида, а также устойчивому развитию природоохранной системы Оренбургской области.

Сайгак занесен Красные книги Оренбуржья и РФ как редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения. Большая часть степной антилопы обитает в степной зоне республики Казахстан, на территории России обитает в трансграничных областях (проектируемый заказник находится на территории района, граничащий Костанайской и Актюбинской области РК). В связи с болезнью и высоким уровнем браконьерства произошел массовый падеж поголовья сайгака. На территории РФ созданы два заповедника в Калмыкии «Черные земли», в Ростовской области «Ростовский» и один заказник в Астраханской области «Степной» [2].

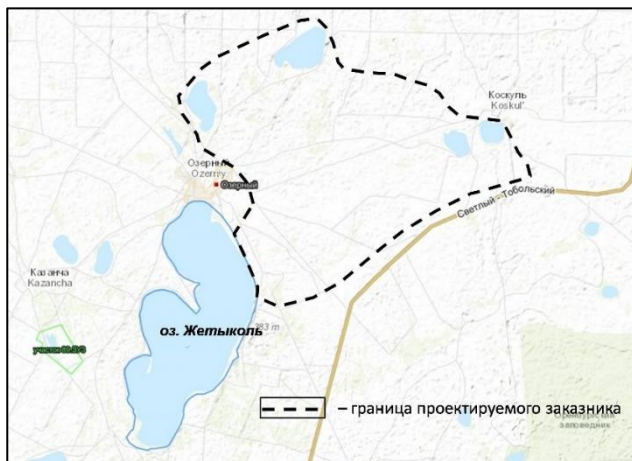


Рис. 3. Территория будущего заказника по реинтродукции сайгака в Светлинском районе Оренбургской области [1]

Выбранный участок благоприятен для жизнедеятельности сайгака. Ландшафт местности представлен плоскодонной равниной с невысокими холмами, что способствует беспрепятственному передвижению животных на дальние дистанции. Гидрографическая сеть – это неповторимые озера с уникальной разновидностью птиц в летнее время: оз. Карашаколь, оз. Жетыколь, оз. Кудай-Кул, оз. Косколь. В пределах территории произрастают растения, входящие в рацион питания степной антилопы: пырей, ковыль волосатик, степная люцерна, полынь и т.п. Климатические особенности схожи с приграничной территорией, от 10-25°C. Осадки невелики, сухая и устойчивая погода, известно, что сайгак сторонится повышенной влажности.

Последние заходы сайгака наблюдались на территории района (1987, 1989, 1995, 2016) в окрестностях озера Айке в 30 км от выбранной под заказник территории. Следует заметить, что из всех трансграничных территорий Светлинский район наиболее благоприятен для жизнедеятельности степной антилопы. Для устойчивого функционирования заказника необходимо: разработать рекомендации по разведению особей, охранять их от браконьерства, создать дополнительные условия для жизнедеятельности (прививки от болезней, обособление территории, подступы к водным объектам).

#### **Библиографические ссылки**

1. Ашиккалиев А. Х, Ашиккалиева М. Х. Расширение ООПТ Светлинского района Оренбургской области за счет низкопродуктивного непахотопригодного земельного фонда // Московский экономический журнал. – 2017. – № 2.
2. Ашиккалиев М. Х, Мурашева А. А. Оценка территории в окрестностях озер Карашаколь, Жетыколь, Кудайколь, Косколь Оренбургской области в целях формирования заказника по реинтродукции сайгака // Сборник международной конференции «Ломоносов – 2018» [Электронный ресурс]. – М., 2018.

3. Использование почвенно-экологического индекса при определении непахотопригодных сельскохозяйственных угодий (на примере Первомайского района Оренбургской области) / В. П. Петрищев, А. Х. Ашиккалиев // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. - Оренбург, 2014.
4. Проблема массовой гибели сайгаков / А. В. Мищенко [и др.] // Ветеринария сегодня. – 2016. – №4 (19). С. 40-45.
5. Сайгак (*saigatatarica* l.) – исчезающий в России вид / В. А. Миноранский, В. И. Даньков // Юг России: экология, развитие. – 2016. – № 1(38). – С. 88-103.

## **ФОРМИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ НА ОБЪЕКТЕ СКЛАДИРОВАНИЯ ОТХОДОВ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО КОМБИНАТА**

***В. Л. Богданов, А. В. Тудвачёв***

*Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург  
lab.naz.eco@gmail.com*

Захоронению на полигонах подвергаются твердые бытовые и промышленные отходы. В России ежегодно образуется 70 млн. т твердых отходов и только около 7 млн. т возвращается в хозяйственный оборот. В постсоветский период формированию полигонов в качестве складирования отходов не уделялось должного внимание. Старые свалки с большим объёмом складирования отходов не имеют природоохранных сооружений. Поэтому они не отвечают требованиям, которые имеют современные полигоны, обеспечивающих защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующий распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов. В связи с этим в настоящее время стало острой необходимостью проведения рекультивации территории занятой старыми объектами складирования отходов.

Рекультивацию объекта складирования отходов проводят на основании проекта, который выполняется в четыре этапа. Первый этап подготовительный, он предусматривает выполнение плано-картографических работ, что позволяет установить границы и местоположение объекта складирования отходов; проведение согласования с собственниками земель. На втором этапе выполняются почвенно-геоботанические исследования и инженерные изыскания включая топографические работы. Третий этап состоит из разработки проекта. Четвёртый этап заключается в организации общественных слушаний проекта и утверждения его в соответствующих природоохранных государственных органах.

Район исследований, в котором проводятся работы по разработке проекта рекультивации объекта складирования промышленных отходов целлюлозно-бумажного комбината (ЦБК), находится на Карельском перешейке в Ленинградской области. Общая площадь этого объекта составляет 17 га. Отходы ЦБК здесь складировались на месте песчаного карьера на протяжении 25 лет. Более 3-х лет складирование отходов здесь прекращено. На значительной площади полигона в результате самосева сформировался фитоценоз из многолетних трав. Рельеф территории на большей площади этого объекта достаточно ровный.

Анализ данных о вывозе отходов ЦБК на объект по данным комбината показал, что состав отходов в основном был одним и тем же. Наибольшее количество на захоронение в карьер было вывезено отходов целлюлозы, бумаги и картона, шлама известкового, что составляет 40% от всех отходов, вывезенных на объект складирования. По классу опасности для окружающей природной среды они относятся к IV классу опас-